

ALONSO, Antonio; AYESTARAN, Ignacio, URSUA, Nicanor (comp.)
Sociedad, ciencia y tecnología: Riesgos y beneficios sociales del desarrollo tecnológico
Donostia: Eusko Ikaskuntza, 1994. - 348 p.
(Cuadernos de sección. Ciencias Sociales y Económicas, 2)
ISBN 84-87471-90-0

Los debates públicos sobre los impactos que tienen los actuales desarrollos científicos y tecnológicos en la vida diaria son frecuentes. El consenso que sostenía el desarrollo de la ciencia y la tecnología como uno de los pilares intocables de la sociedad se ha quebrado. La expresión de este hecho en el ámbito académico ha tomado la forma de los estudios sobre la interacción entre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), que pretenden desarrollar un nuevo marco para la comprensión de la ciencia y la tecnología como actividad social y de su papel en la sociedad. Este cambio en la manera de tratar la ciencia y la tecnología como proceso social integrado en el marco más amplio de la sociedad en vez de verla como un elemento autónomo, sólo sujeto a sus propias leyes, ha ganado mucha influencia en las dos últimas décadas no sólo en el mundo académico. También se viene manifestando en cambios en la enseñanza en todos los niveles, como, por ejemplo, la nueva asignatura CTS en la educación secundaria; en el surgimiento de la evaluación de tecnologías; en nuevos planteamientos en la política tecnológica; o en el seno de asociaciones científicas y técnicas donde se empieza a discutir la responsabilidad de los profesionales.

Riesgos y beneficios sociales del desarrollo tecnológico ofrece una valiosa aportación a los estudios CTS en España, donde los nuevos enfoques sobre ciencia y tecnología todavía no son tan conocidos como en algunos otros países europeos. El libro proporciona una introducción a diversos aspectos del debate actual sobre el rol de la tecnología en la sociedad y sobre algunas de las posibles soluciones planteadas para el mejoramiento de la evaluación y gestión social de la tecnología. Como la obra integra aportaciones de diversos autores que utilizan distintos enfoques para el análisis, el lector puede conseguir una apreciación bastante amplia del estado de la discusión sobre la función social de la tecnología. Ahora bien, más que una recopilación de diferentes enfoques teóricos, el libro se centra en los efectos prácticos del desarrollo tecnológico y las posibilidades de gestionarlo socialmente.

Las tres partes que integran la obra se centran respectivamente en los mecanismos del desarrollo —y cambio científico— tecnológico y su marco social; en la ingeniería genética como un caso de estudios que muestra en detalle la complejidad del desarrollo de una nueva tecnología entendida como proceso social; y finalmente en la metodología para afrontar el reto de una evaluación social de la tecnología y las opciones para formular nuevas políticas científicas-tecnológicas. Vamos a presentar algunas partes representativas del libro con más detalle para ilustrar las cuestiones y soluciones planteadas.

El artículo de Nicanor Ursua presenta en primer lugar una yuxtaposición de los conceptos tradicionales y nuevos de la tecnología. La concepción tradicional se basa en la idea del progreso lineal, según la cual las teorías científicas se aplican a la técnica para generar nuevas tecnologías, que a su vez (al incrementar la eficiencia de los procesos productivos) llevan al progreso social. Ciencia y tecnología se entienden como autónomas respecto al resto de la sociedad. Los nuevos enfoques, en cambio, apuntan a la influencia y construcción mutua de la tecnología y la sociedad de la que forman parte. Los elementos técnicos se ven íntimamente interconectados con elementos sociales, políticos y económicos, y su estudio

requiere un análisis complejo de todos estos elementos y sus interrelaciones. El modelo lineal del desarrollo técnico-científico se ve así sustituido por otro multidireccional que se basa en un enfoque evolutivo; este nuevo modelo destaca la existencia de diferentes caminos posibles para cualquier desarrollo tecnológico y el papel de los factores sociales, políticos y económicos que determinan cual de estos caminos se toma. Esto también apunta a la posibilidad de intervenir socialmente en el ritmo y la dirección del cambio tecnológico. Ursua ofrece los elementos que harían posible una gestión responsable de la tecnología: el análisis sistemático de los beneficios y riesgos de la tecnología a través de la evaluación de tecnologías (diagnóstico), la limitación del daño ya causado controlando la tecnología existente (terapia) y, lo más importante, la profilaxis: el desarrollo de tecnologías aceptadas socialmente. Para lo último hará falta el refuerzo de la conciencia social y de la democracia en los procesos de toma de decisiones sobre la tecnología.

Gotthard Bechmann trata en su contribución del concepto de riesgo y de su definición en la sociedad moderna. La noción del riesgo ha entrado en todas las discusiones sobre sistemas técnicos e implica una situación de toma de decisiones porque los riesgos se asumen conscientemente, lo que los diferencia de los peligros. En la parte central de su argumento, Bechmann nos advierte del carácter fundamentalmente social del riesgo. Con una exposición de diferentes métodos de evaluación de riesgo, demuestra que todos los intentos de establecer una definición unitaria del riesgo han fracasado, especialmente el concepto de riesgo calculable que se puede determinar de una manera objetiva. Las investigaciones de índole psicológico y especialmente sociológico-cultural apuntan a la valoración subjetiva del riesgo por parte de los individuos y el papel de la discusión pública y de factores socio-culturales en la percepción del riesgo. Por ello, los riesgos, que en una sociedad industrializada no se pueden evitar, tienen que manejarse mediante soluciones sociales: ni las soluciones basadas en procedimientos científicos "objetivos", ni aquellas que parten del supuesto de una base ética generalmente aceptable parecen posibles porque los diferentes sectores de la sociedad moderna ya no aceptan un único concepto (como la verdad científica o la eficiencia económica) como base de toda actividad social. Entonces, solo mediante procesos de decisión que involucren todos los puntos de vista, los diferentes valores y todas las partes afectadas parece posible una salida, aunque difícil.

Una de las consecuencias de estos planteamientos es la cuestión sobre si la política actual para el fomento y la gestión de la innovación tecnológica es adecuada. Gerd Schienstock responde con un claro no en su artículo sobre nuevos enfoques en política tecnológica. La motivación tradicional de fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías para asegurar la competitividad internacional se basa en una concepción puramente material de la tecnología. Pero, como muestran los estudios actuales en CTS, cada tecnología es un sistema complejo que incluye aspectos organizativos, socioculturales y políticos, y Schienstock presenta un concepto de política tecnológica que toma en cuenta todos estos elementos y la complejidad misma del fenómeno. En vez de simplemente financiar ciertos programas de investigación y desarrollo, el estado asume ahora un papel de creador de consenso social sobre la aceptabilidad de determinados desarrollos tecnológicos futuros mediante la institucionalización de un diálogo amplio en el que intervienen todos los grupos sociales. Así crea un marco institucional para una autoregulación de la innovación tecnológica llevada a cabo por los diferentes actores sociales (tecnólogos, empresarios, grupos de la sociedad civil, etc.). Las propuestas de Schienstock son un resultado claro del punto de vista interdisciplinar promovido por los estudios CTS y encaja con otras ideas actualmente utilizadas para redefinir la relación entre estado e innovación tecnológica.

La contribución de Emilio Muñoz apunta en esta misma dirección. Para hacer posible una nueva política tecnológica, una de las herramientas principales sería la evaluación de tecnologías (ET) en sus formas más avanzadas, como la Evaluación Constructiva, que se basa en un proceso participativo para una evaluación social de una tecnología desde diferentes perspectivas, y no solo desde la perspectiva del experto. Otro importante paso a dar será la superación de las reticencias de los diferentes actores (especialmente las comunidades científicas, la administración y los políticos) a cooperar. Las distintas prácticas de estos grupos impiden hoy en día en muchos casos una coordinación eficaz de la actuación estatal y la formulación de políticas claras y aceptadas por todos. Más allá de la cooperación, Muñoz ve la necesidad de controles democráticos de la actividad tecnológica, especialmente en cuanto a la actividad empresarial. Con esta última exigencia, Muñoz se integra con uno de los conceptos ya mencionados que se presentan como hilo conductor del libro: la democratización de los procesos de toma de decisiones sobre la tecnología, su desarrollo y aplicación. El fomento de nuevos mecanismos de decisión que permiten la participación de todos los grupos afectados por la tecnología en cuestión se presenta así como una de las soluciones claves a los problemas relacionados con el desarrollo tecnológico.

Otros conceptos relacionados con esta problemática aparecen en las contribuciones sobre los métodos económicos y estadísticos para evaluar el impacto de la tecnología, el cambio de las relaciones entre universidad e industria, las tendencias actuales en la producción industrial, y la regulación de la aplicación de la tecnología con el fin de hacerla más compatible con el medio ambiente. Para ilustrar los conceptos manejados en la obra sobre los riesgos y los beneficios de la tecnología, se incluye una discusión respecto a una nueva tecnología como caso de estudios: la ingeniería genética. Aparte de una exposición de los desarrollos actuales en este campo, se muestran las implicaciones sociales, políticas, ecológicas y económicas de esta tecnología y el marco actual de su regulación. El libro termina con una amplia reflexión sobre la historia del papel social de la tecnología.

Oliver Todt

ALONSO OLEA, Eduardo

El Concierto Económico (1878-I 937). Orígenes y formación de un derecho histórico
Oñati: Instituto Vasco de Administración Pública-Herri Ardurartzaren Euskal Erakundea, 1995

La obra que reseñamos, es una síntesis de un trabajo más extenso, la tesis doctoral del autor, sobre las haciendas del País Vasco desde la supresión de las instituciones forales y la teórica nivelación fiscal hasta la Guerra Civil. Momento en que se suprimirá el Concierto Económico para Bizkaia y Gipuzkoa.

La obra comienza con un recorrido sobre las fuentes y los antecedentes bibliográficos sobre el tema. A continuación se valora el uso de los términos Concierto o Conciertos, inclinandose el autor por el primero de ellos, al considerar que únicamente hubo un Concierto y el resto pueden ser considerados meras renovaciones del mismo.

Tras esta introducción intelectual se pasa a dar una rápida visión de las modificaciones en su marco competencial que habían sufrido las instituciones forales a lo largo de los *nue-*